Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Über perforirende eitrig-jauchige Endometritis bei Cervixkrebs.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medicinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Udo Custodis,

approb. Arzt aus Werne in Westfalen.

Kiel 1900.

Druck von H. Fiencke.

Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Über perforirende eitrig-jauchige Endometritis bei Cervixkrebs.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medicinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Udo Custodis,

approb. Arzt aus Werne in Westfalen.

Kiel 1900.

Druck von H. Fiencke.

No. 84.

Rektoratsjahr 1899/1900.

Referent: Dr. **Heller.**

Zum Druck genehmigt:
Dr. W. **Flemming,**
z. Z. Decan.

Meiner lieben Mutter

in Liebe und Dankbarkeit gewidmet.

Nach der verschiedenen Wachstumsrichtung, nicht nach dem histiologischen Verhalten bei den verschiedenen Formen unterscheiden wir zwischen Carcinom der Portio, der Cervix und des Corpus uteri. Wir verstehen nach Ruge und Veit unter Carcinom der Portio diejenige bösartige Neubildung, welche von der die Portio bis zum Scheidengewölbe überziehenden Schleimhaut ausgeht; unter Carcinom der Cervix diejenige maligne Geschwulstwucherung, welche von der Schleimhaut zwischen dem äusseren und inneren Muttermund, und als Corpuscarcinom diejenige, welche oberhalb des inneren Muttermundes bis an die uterinen Tubenostien entspringt.[1])

Wenn auch ein Portiokrebs in seinem Entstehen wohl zu unterscheiden ist von einem beginnenden Cervixkrebs in seinem pathologisch-anatomischen Verhalten, so ist der Unterschied bei weiterem Wachstum schwer, oft überhaupt unmöglich.

Man hat oft versucht, histologische Unterschiede zu machen, also zu unterscheiden zwischen dem Plattenepithelkrebs der Portio und Cylinderepithelkrebs der Cervix. Doch die verschiedenen Epithelarten der normalen Portio und der Cervix als Grundlage für diese Einteilung zu verwenden, ist wohl nicht angänglich.[2]) Andere Autoren lassen auch heute noch nicht die sonst allgemein übliche Einteilung in Portio-, Cervix- und Corpuskrebs gelten; manche von ihnen wollen nur ein Collum- und Corpuscarcinom anerkennen.

---

[1]) Winter. Veit, Lehrbuch der Gynäkologie.
[2]) Winter. Veit, Lehrbuch der Gynäkologie.

An der Hand eines Falles von Cervixcarcinom bei einer 70jährigen Frau, eines Falles, der dadurch ein besonderes Interesse gewinnt, dass die durch das Carcinom verursachte jauchig-eitrige Endometritis zu einer tötlichen Perforation in die Bauchhöle geführt hat, sei es mir erlaubt, zunächst einige Bemerkungen allgemeiner Art über die pathologischen und klinischen Erscheinungen dieser Form des Krebses vorauszuschicken.

Nach Winter verstehen wir also unter Cervixcarcinom eine bösartige Neubildung, welche entsteht von demjenigen Abschnitte der Uterusschleimhaut, welche vom äusseren bis zum inneren Muttermund den Cervikalkanal auskleidet. Dieselbe nimmt seinen Ausgang vom Deckepithel und Drüsenepithel.

Legen wir wiederum die Betrachtungen von Winter zu Grunde, so entstehen die mannigfaltigen pathologischen und klinischen Erscheinungsformen dadurch, dass der Krebs einmal mehr gegen die Cervixhöle, ein andermal mehr in das Cervixgewebe hinein sich entwickelt; oder dass die Neubildung sich hinter dem geschlossenen Muttermund verbirgt, oder bei offenem Muttermund dem Finger und Auge zugänglich ist; vor allem aber dadurch, ob die Neubildung oder der Zerfall überwiegt. Es handelt sich also um Neubildungen, die frei in das Lumen des oft erweiterten Cervikalkanals hineinragen, in den anderen Fällen geht die carcinomatöse Infiltration von der erkrankten Schleimhaut in die Tiefe des Uterushalses. Im vorgeschrittenen Stadium stossen wir fast immer auf einen Zerfall der Krebsmassen, wodurch natürlich das ursprüngliche Bild zerstört wird. Dieser Zerfall kann sowohl ausgehen von der Oberfläche und weiter central fortschreiten, als auch central beginnen und sich allmählich nach dem Cervikalkanal hin öffnen.

Die Verbreitungswege des Cervixcarcinoms sind wesentlich anders als beim Portio- und Corpuscarcinom. Der Krebs hat hauptsächlich das Bestreben, nach oben hin und ins Beckenbindegewebe zu wachsen, während er die Scheide und auch oft die Portio erst spät oder gar nicht ergreift. Es handelt sich zunächst also um ein Weiterwachsen in die Uterushöle

hin. Nach Winter geht dieser Verbreitungsweg zunächst auf die Schleimhaut. Wir haben es nach diesem Autor zu thun mit einer primär-carcinomatösen Degeneration neuer Schleimhautpartien, selten mit einer secundären Infektion. Dabei schreitet die krebsige Umwandlung der Uteruswand oft in einer auffallend regelmässig-graden Linie vor, so dass diese Linie leicht für den Ausdruck des inneren Muttermundes genommen wird und den Glauben erweckt, das Carcinom habe am inneren Muttermund seine Schranke gefunden.

In der Litteratur sind einige Fälle veröffentlicht worden, wo im Uteruskörper Metastasen d. i. isolirte Carcinomheerde gefunden wurden, die in keinem Zusammenhange mit dem primären Krebs des Uterushalses standen. Ich lasse als Beispiel dieser Art einen von Winter beobachteten und bald darauf von ihm veröffentlichten Fall folgen. Der Autor sagt hierüber Folgendes:[1])

„Es handelt sich um eine 46jährige Nullipara. Die Portio ist unverändert. Hinter dem geschlossenen äusseren Muttermund findet sich ein von der ganzen Cervixschleimhautfläche ausgehendes Carcinom mit unregelmässiger Zerfallsoberfläche, welches die Cervixwand ungefähr zur Hälfte durchsetzt. Obere Grenze des Carcinoms ist die Gegend des Orificium internum. Auf der hinteren Wand des Corpus uteri, dicht unter dem Fundus ein über haselnussgrosser, flachgedrückter, pilzförmiger weicher Tumor von unregelmässiger Oberfläche. Zwischen ihm und dem oberen Rand des Cervixcarcinoms ca. 2 cm breit gesunde Schleimhaut, die ganze übrige Innenfläche ebenfalls gesund. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt einen vollständig übereinstimmenden Bau des Cervixkrebses und dem Tumor im Corpus uteri.“

Während die Litteratur verschiedene derartige Fälle im Anschluss an ein Cervixcarcinom aufzuweisen hat, liegt bis heute noch kein sicher beobachteter Fall vor, indem bei Carcinom der Portio gleichzeitig und unabhängig davon ein Carcinomherd im Uteruskörper festgestellt wäre.[2]) — Wie

---

[1]) Veit, Lehrbuch der Gynäkologie.

[2]) Hofmeier, München. med. Wochenschrift. 1890.

solche Metastasen zustande kommen, ist noch fraglich. Man hat sie als Impfmetastasen aufzufassen versucht, doch Peisser-Breslau glaubt annehmen zu dürfen, dass sie sehr wohl ihren Ausgang von den Drüsen genommen haben können. Man denke doch immer daran, dass die Krebszellen ihren Weg mit der Lympfe genommen haben könnten, sich dort angesiedelt und zu neuen Herden geführt. — Am häufigsten und wichtigsten ist die Weiterverbreitung des Carcinoms auf das Beckenbindegewebe, die von der Cervixwand ausgeht. Hierbei schreitet die carcinomatöse Infiltration kontinuirlich auf das nächstliegende Bindegewebe. Durch diesen letzteren Process kommt es zu den scheinbaren, oft sehr starken Verdickungen der carcinomatösen Cervix. Denn nicht die einfach vergrösserte Cervix, die man bei der innerlichen Untersuchung fühlt, sondern die Cervix samt dem umliegenden, durch carcinomatöse Infiltration so hart gewordenen Bindegewebe.[1])

Häufiger als der Portiokrebs kommt das Cervixcarcinom in die Nachbarschaft der Peritonealhöle, namentlich, wenn die hintere Wand der Cervix, welche direkt vom Peritoneum überzogen ist, erkrankt ist. Das Bauchfell geht oft spurlos in die sich nähernde Neubildung über. — Breitet sich der Krebs in die Parametrien, so sind die Ureteren sehr gefährdet. Werden sie komprimirt und stenosirt, so entstehen Dilation der Ureteren und Hydronefrose. Grade dieser Befund ist so häufig, dass man selten eine Section eines vorgeschrittenen Cervixcarcinoms zu Gesicht bekommt, bei dem die Ausdehnung der Ureteren fehlt. In manchen Fällen wird der Ureter selbst carcinomatös zerstört, so dass sich in das Krebsgeschwür eine Urinfistel eröffnet.

Ebenso wichtig und ausserordentlich häufig ist das Übergreifen des Krebses auf die benachbarte Harnblase.

Seltener, aber immer häufig genug nimmt die Krebswucherung vom Uterus die Richtung nach hinten gegen das Rectum. Allerdings ist das Rectum von dem primären Carcinomherd meist durch grössere Partien Beckenbindegewebe getrennt.

---

[1]) Schröder-Hofmeyer, Gynäkologie.

Sekundäre Krebse in anderen Organen treten verhältnismässig selten und in der Regel erst ziemlich spät auf. Am häufigsten finden sie sich in den Inguinal-, Lumbal- und Retroperitonealdrüsen. Doch gehört es zu den grössten Ausnahmen, dass wir bei Krebsen, welche nur auf die Cervix beschränkt sind, ohne also das Beckenbindegewebe erreicht zu haben, schon Erkrankungen der der dazugehörigen Drüsen finden.[1]) Die in der Litteratur von mir gefundenen Ausnahmen werde ich im Anschluss an den von mir unten zu beschreibenden Fall von Cervixkrebs näher erörtern.

Betrachten wir die Symptome und Erscheinungen, die das Carcinom verursacht, so bestehen dieselben zunächst in Blutungen und Ausfluss.

Die Krebsneubildung ist nach Sänger reich an Kapillaren und kleineren Gefässen, deren Wände sehr zum Zerfall neigen, so dass die geringste Verletzung, ja allein der gesteigerte Blutdruck sie zur Zerreissung bringt. Hierzu führt natürlich auch der fortwährende Zerfall der neugebildeten Massen. Während bei einem mehr oberflächlichen Carcinom, das also mehr auf die Cervikalschleimhaut beschränkt ist, die Blutungen und der Ausfluss sehr früh einzutreten pflegen, treten diese beiden Symptome bei den andern Formen des Wachstums doch erst ein, wenn die Neubildung bereits schon ziemlich weit vorgeschritten ist. Dadurch wird eben die Bösartigkeit der gewöhnlichen Formen des Cervixkrebses erhöht, und wird das Leiden durch das anfängliche Fehlen irgendwelcher Symptome erst so spät erkannt. Die Stärke der Blutungen hängt natürlich davon ab, ob bei dem Zerfall grössere oder zahlreiche Gefässe arrodirt werden.

Mit den Blutungen gleichzeitig einher geht auch gewöhnlich der Ausfluss. Nach Frommel[2]) bedingen besonders die vom Collum ausgehenden Krebse schon früh gesteigerte Ausscheidung aus den Geschlechtsteilen. Die Sekrete sind anfangs schleimig-serös ohne hervorstechenden Geruch; erst mit zunehmendem Zerfall der Neubildung ändert sich

---

[1]) Winter. Veit, Lehrbuch der Gynäkologie.

[2]) Frommel: Veit's Lehrbuch der Gynäkologie.

die Beschaffenheit. Der Ausfluss wird allmählich gelblich, dann durch Blut und abgestossene Krebsbröckeln rötlich, fleischwasserähnlich, schliesslich bräunlich entleert. Dabei riecht das Sekret anfangs mehr fade, süsslich, um dann einen immer mehr üblen, widerwärtigen, scheusslich stinkenden Charakter anzunehmen. Dass diese Zersetzungen des Sekrets auf die Wirkung von Fäulniserregern zurückzuführen ist, liegt klar auf der Hand. Dieselben finden nicht nur im reichlichen Sekret, sondern vor allem auch auf den zerfallenen Krebsmassen allzu günstige Verhältnisse zur rapiden Vermehrung. Ebenso leuchtet ein, dass die der Aussenwelt näher liegenden Collumcarcinome eher in jauchigen Zerfall übergehen, als die des Uteruskörpers.

Während beim beginnenden Carcinom die Schmerzen oft vollständig fehlen oder doch sehr gering zu sein pflegen, treten sie später doch immer mehr in den Vordergrund der subjektiven Beschwerden. Besonders dann, wenn die Neubildung sich auf die Nachbarorgane ausbreitet, stellen sich heftige neuralgische Schmerzen mit stechendem, lancirendem Charakter ein. Diese sind zum Teile erklärt durch den Druck der carcinomatösen Infiltration auf die Nervengeflechte, zum Teil daraus, dass die Nerven und ihre nächste Umgebung selbst krebsartig ergriffen sind.

„Wenn Blutungen und Ausfluss längere Zeit bestanden, und besonders dann, wenn zunehmende Schmerzen den Kranken auch die Nachtruhe rauben, pflegt sich bald die Beteiligung des Gesamtorganismus und die Schwere der Erkrankung deutlich schon in der äusseren Erscheinung der Patienten auszuprägen. Die Hautfarbe, besonders des Gesichts, wird blass und bekommt allmählich ein eigentümliches, schmutziggraugelbliches Aussehen. Der anhaltende Schmerz, die mehr und mehr sich steigernde Abnahme der Kräfte prägt auf dem Antlitze der Kranken einen tiefen Leidenszug ein, den der Kundige nicht übersehen wird.“ [1])

Die übrigen noch zu erwähnenden Erscheinungen sind

---

[1]) Frommel. Veit, Lehrbuch der Gynäkologie.

hervorgerufen durch das Fortschreiten des Processes auf die Nachbarorgane. Sobald der Krebs in den Bereich der Ureteren gewuchert ist, kommt es zur Behinderung des Harnabflusses. Hydronefrose ist dann fast immer die Folge, und nicht selten kommt es in Folge der Harnstauung zur parenchymatösen Nefritis selbst mit Bildung von Eiterherden. In den meisten Fällen, wo die Ureteren in Mitleidenschaft gezogen sind, entstehen chronisch-urämische Zustände, welche die volle Klarheit des Bewusstseins der Kranken allmählich verdunkeln und völlig aufheben.

Durch Druck auf die Vena iliaca und die nachbarlichen Venenplexus tritt Thrombose und ödematöse Schwellung eines oder beider Beine ein. Diese hydropischen Erscheinungen sind im Übrigen auch Folgen der oft hochgradigen Anämie und oft von der konsekutiven Nierenerkrankung abzuleiten.

Hartnäckige Verstopfungen und in späterer Zeit profuse Durchfälle stellen sich ein. — Dabei fehlt selten hochgradige Appetitlosigkeit und häufiges Erbrechen. Letzteres führt Gusserow wohl mit Recht zum Teil auf den ekelerregenden Ausfluss, auf die unangenehme Atmosphäre, in der die Kranken sich bewegen, zum Teil auf die durch Verengerung der Ureteren bedingte chronische Urämie zurück.

Die eigentlichen Todesursachen können nun, da der Krebs eben so verschiedene klinische Erscheinungen und einen so verschiedenen pathologischen Verlauf zeigen kann, auch sehr mannigfaltige sein.

Die sehr profusen Blutverluste, die im weiteren Verlaufe der Krankheit eintreten, führen meist zu einem hohen Grade allgemeiner Anämie, die sich schon beim ersten Anblick der Kranken bemerkbar macht.[1]) Es ist nur bemerkenswert, dass ein eigentlicher Verblutungstod infolge von Uteruscarcinom doch nur selten vorkommt. Bei weit vorgeschrittenen Krebsen tritt sogar der Blutverlust oft zurück, da in der Tiefe härtere, weniger gefässreiche und weniger zum Zerfall geneigte Massen die Neubildung begrenzen und in den von

---

[1]) **Frommel: Veit, Lehrbuch der Gynäkologie.**

der Neubildung in der Tiefe ergriffenen Gefässen vor der Arrosion Thrombose eintritt.

In vielleicht noch selteneren Fällen konnte man beobachten, dass bei einer im Gefolge des Uteruscarcinoms entstandenen Thrombose grösserer Venen eine rasch tötende Embolie sich hinzugesellt hat.

Bei weitem die meisten Patientinnen sterben, worauf besonders schon Seyfert aufmerksam gemacht hat, an chronischer Urämie, bedingt durch die bereits oben erwähnte Verengerung der Ureteren. Man kann als sicher annehmen, dass, wenn der Tod nicht an interkurrenten Krankheiten, wie z. B. Pneumonie, Embolie der Lungenarterie u. a. erfolgt ist, man bei der Sektion fingerdicke Ureteren und ausgedehnte Nierenbecken findet. Hinter dem so häufig als schliessliche Todesursache angegebenen Marasmus, verbirgt sich in sehr vielen Fällen die chronische Urämie. (Schröder Hofmeier).

Nicht selten kommt es auch zu einer Perforation der jauchigen Zerfallsherde in die Bauchhöle. Daher gehört die eitrig-jauchige Peritonitis, welche dann auf Infektion von Carcinom zurückzuführen ist, zu den direkten Todesursachen.

Um die Symptome, die klinischen Erscheinungen und das pathologische Verhalten des Cervixkrebses zu vervollständigen, bleibt mir noch übrig, auf einen Punkt aufmerksam zu machen, dem in der Litteratur zu wenig Erwähnung geschieht. Ich halte die folgenden Bemerkungen für nothwendig, da sie den Ausgang des von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Heller mir so freundlichst überlassenen Falles erklären.

Im Anschluss an ein Carcinom der Portio, noch öfters aber an das der Cervix entwickelt sich oft das Bild einer Hydrometra, Pyometra und mit ihr verbunden nicht selten das Bild einer Physometra.

Winter macht darauf aufmerksam, dass im Anschluss an ein Sarkom des Uterus sich oft eine Pyometra entwickelt. Ihr Zustandekommen ist dadurch zu erklären, dass durch die Neubildung der Muttermund verlegt wird, so dass dann die ausgeschiedenen blutigen und jauchigen Flüssigkeiten

sich in der Uterushöle ansammelnd, den Uterus zu einem oft mächtigen, selbst bis zum Rippenbogen reichenden Tumor ausdehnen können. Dasselbe Verhalten finden wir auch wieder beim Carcinom. Nach Herrn Geheimrat Heller ist das Vorkommen einer Pyometra, wenigstens nach den Sektionsbefunden, bei Uteruscarcinom doch nicht so häufig, wie von mancher Seite wohl angegeben wird. Das Hereinwuchern der Krebsmassen, die Verwachsungen und Verengerungen der Orifizien oder der ganzen Cervix veranlassen durch Zurückhalten des allmählich anwachsenden Eiters und der jauchigen Flüssigkeiten Erweiterung der Cervix-, bez. Cervix- plus Uterushöle. Findet sich der Verschluss tiefer unten am äusseren Muttermund, dann ist es zunächst die Cervixhöle, welche oft zu einem ansehnlichen Sacke erweitert wird. Zwar nimmt die Höle des Uterus an der Erweiterung immer Anteil, aber doch in geringerem Masse. Anders aber ist es, wenn der ganze Cervikalkanal oder auch nur das Orifizium internum durch fremde Massen verschlossen ist. Jetzt kann die Uterushöle allein eine kugelförmige Ausdehnung erleiden. Herr Geheimrat Heller hat einen Fall von Cervixkrebs beobachtet, bei dem sich in der Uterushöle keine jauchige Flüssigkeit befand, sondern der ganze Uterus war mit fettig zerfallenen breiigen Krebsmassen gefüllt. In diesem Falle war im unteren Teile ein Verschluss durch den Krebs zustande gekommen; das Carcinom fing an, sich in einen breiigen Detritus umzuwandeln, und ganz mechanisch wurde dieser Brei allmählich nach oben in die Uterushöle gedrängt, welche zu einem kugeligen dünnwandigen Sacke aufgetrieben war.

Das Verhalten der Uterusschleimhaut bei derartigen Zuständen ist verschieden und richtet sich nach dem Charakter der stagnirenden Flüssigkeit. Ist dieselbe eine jauchig-eitrige, wie fast immer bei Carcinom, so entsteht im Anschluss daran gewöhnlich eine jauchige Endometritis. Der jauchige Process schreitet unter Umständen weiter fort auf die Muskularis, und eine jauchige Metritis ist zu Stande gekommen.

Neben dieser eigentlichen Pyometra haben wir dann

noch oft das Bild einer Physometra. Die Gynäkologen verstehen darunter eine Ansammlung von Gasen im Uterus und zwar meistens in der eigentlichen Uterushöle. Klob[1]) sagt hierüber Folgendes:

„Über die Natur dieser angesammelten Gase sind namentlich früher ganz divergente Meinungen aufgestellt worden. So glaubten ältere Gynäkologen, dass das Gas nur von aussen in die Uterushöle gedrungen sein könnte. Andere bauten mehr oder minder gewagte Hypothesen auf von Ausscheidung von Gas durch die Uterusgefässe, von einer eigentümlichen chemischen Beschaffenheit der Uterussekrete, vermöge welcher letzterer sich spontan Gas entwickeln sollte. Von physiologischer und pathologisch-anatomischer Seite kann bezüglich der Physometra nur angegeben werden, dass unter Umständen die mechanische Möglichkeit eines Eindringens von Luft in den Uterus allerdings annehmbar erscheint. Von einer besonderen chemischen Beschaffenheit der Uterussekrete wissen wir wol in dieser Beziehung wenig zu sagen. Thatsache aber ist, dass sich Gase als Zersetzungsprodukte im Uterus ansammeln können, wenn dem Austritt derselben ein Hindernis gesetzt wird, und dass in den verschiedenen pathologischen Processen, denen der Uterus unterworfen ist, Gelegenheit genug zur Gasentwickelung in dieser Art gegeben ist."

Wenn Valenta als notwendig zum Entstehen einer Tympanites uteri das Vorhandensein zweier Momente hervorhebt, und zwar dass in der Gebärmutter etwas sich Zersetzendes finde, und dann dass den Zersetzungsprodukten der Ausweg nach aussen gesperrt sei, so wäre wol richtiger, drei Bedingungen für diesen pathologischen Zustand anzunehmen:

1. Zersetzungsfähiges Material in der Höle,
2. Das Hinzutreten von gasentwickelnden Zersetzungserregern,
3. Abschluss des Abflusses durch den Cervix.

Wenn nun z. B. bei einem Carcinom sich jauchige

---

[1]) Klob: Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane.

Flüssigkeiten oder Massen bei Anwesenheit von Entzündungserregern und bei Verschluss des Cervikalkanals angesammelt haben, so sind die Bedingungen erfüllt. — Während die Ausdehnung des Uterus bei einer Pyometra eine bedeutende werden kann, so erreicht dieselbe, was die Luftansammlung allein betrifft, selten einen hohen Grad. Über den Ausgang einer solchen Physometra liegen nähere Litteraturangaben nicht vor. Nicht ganz ausgeschlossen wäre allerdings, dass bei Offensein der Tubenostien in solchen Fällen Zersetzungsgase in die Tuben und durch dieselben in die Peritonealhöle gelangen könnten, woselbst sie zur Entstehung einer allgemeinen Peritonitis Veranlassung geben müssen. Doch liegen bis heute wol noch nicht derartige bestimmte Fälle vor. Den Gasen wird natürlich sofort freien Abfluss gegeben, wenn der Verschluss im Cervikalkanal durch irgend welche Vorgänge aufgehoben oder gesprengt wird.

Über den Ausgang einer Pyometra ist mehr bekannt, und kann derselbe ein verschiedener sein.

Einmal kann der Verschluss im Bereiche des Cervikalkanals aufgehoben werden durch den Druck, der auf ihm lastet. Diese Möglichkeit ist immerhin eine grosse, denn es handelt sich hier doch um einen Verschluss, der gebildet ist von sehr bröckeligen, zum Zerfall neigenden Carcinommassen.

Es liegt wol fern, anzunehmen, dass durch die offenen Tubenostien ein Abfluss stattfinden könnte. Doch immerhin wäre daran zu denken, zumal klinische Beobachtungen vorliegen, wo eine Hämatometra, bei der ähnliche mechanische Verhältnisse vorliegen, sich einen solchen Weg des Abflusses gebahnt hatte. So beobachtete Kiwisch eine Berstung der Tube durch Übertritt des Blutes aus dem ausgedehnten Uteruscavum in die erstere. Ebenso erwähnt Brodie, dass in manchen Fällen teilweise Entleerungen des angesammelten Blutes durch die offenen Tuben in die Peritonealhöle stattfinden. Allerdings liegen bei einer einfachen Hämatometra doch die Verhältnisse in einer Beziehung etwas anders, als bei der Pyometra. Bei der ersteren sind wol immer die

uterinen Tubenostien frei, dagegen werden sie leicht undurchgängig werden, wenn sich in Folge der Pyometra eine eitrig-jauchige Endometritis entwickelt hat, wodurch eben auch das Gewebe um die Ostien in entzündliche Schwellung geraten und eine Entleerung der Pyometra sehr unwahrscheinlich ist.

Wenn die Schleimhaut der Uterushöle vereitert und ein jauchiges Aussehen bekommen hat, so kann sich weiterhin, wie oben bereits erwähnt, eine eitrige Metritis anschliessen. Wir haben dann dasselbe Bild, wie wir es öfters bei der jauchigen Endometritis, die puerperalen Ursprungs ist, finden.

Man hat wiederholt beobachtet, dass im Anschluss an einen derartigen jauchigen Process eine Perforation der Uteruswandung eingetreten ist. Wenn eben die Nekrose, die eitrige Einschmelzung der oberflächlichen Partien weitergreift, so wird auch die Muscularis, das eigentliche Uterusparenchym in den eitrigen Zerfall mit hineingezogen.[1]) Die Destruction geht dann entweder an einer oder selbst an mehreren, oft streng begrenzten Stellen durch die ganze Dicke der Uteruswandung bis an das Peritoneum, welches darüber in einem schmutzig gelben, von der Mitte her sich falbraun entfärbenden und zerfallenen Schorf nekrotisirt, so dass endlich eine Perforation des Uterus in dieser Weise zu Stande kommt.

Nachdem ich so im Allgemeinen die klinischen Erscheinungen und die pathologisch-anatomischen Verhältnisse eines Cervixkrebses geschildert habe, sei es mir nun erlaubt, auf den mir von dem Herrn Geheimrat Heller gütigst überlassenen Fall näher einzugehen. Der Fall bietet, wie schon erwähnt, zunächst ein klinisches und pathologisches Interesse dadurch, dass sich im Anschluss an das Carcinom der Cervix eine Pyometra angeschlossen hatte. Dieselbe führte schliesslich zu einer Perforation der Uteruswand in die Bauchhöle, zu einer allgemeinen, eitrig-jauchigen Peritonitis, wodurch der ziemlich plötzliche Tod herbeigeführt wurde.

Ich lasse die Krankengeschichte, die mir von Herrn Geheimrat Werth freundlichst überlassen wurde, zunächst folgen:

---

[1]) Klob, Patholog. Anatomie der weiblichen Sexualorgane.

W. G.[1])

Anamnese:

Die Patientin, Frau W. G. aus N. ist eine 70jährige Arbeiterwittwe. Mit 14 Jahren traten die Menses ein. Diese waren regelmässig alle vier Wochen und dauerten vier bis fünf Tage. Blutabgang war reichlich; die Menses sonst ohne weitere Beschwerden. Seit 20 Jahren befindet sich die Frau im Klimakterium. Sie hat als Kind Kinderkrankheiten durchgemacht; will sonst nicht krank gewesen sein; insbesondere giebt sie an, dass sie nie an Ausfluss gelitten und irgendwelche Beschwerden seitens der Unterleibsorgane gehabt hat. Sie hat einmal spontan geboren und will aber nach der Geburt wohl ein viertel Jahr bettlägerig gewesen sein.

Seit dem Sommer 1899 hat Patientin heftige Schmerzen im Leibe, die nach den Hüften und dem Rücken hin ausstrahlen. Die Schmerzen sind hauptsächlich lokalisirt in der Regio pubica; bestehen Tag und Nacht. Zudem klagt sie auch seit August vorigen Jahres über einen starken, blutigwässerigen Ausfluss von übelriechendem Charakter. Der Ausfluss setzt zeitweilig aus und tritt dann wieder in vermehrter Menge ein, doch sind die Interwalle nur von kurzer Dauer. — Da die Schmerzen und der Ausfluss immer heftiger wurden, begab sich die Frau im November 99 in ärztliche Behandlung. Es wurde ihr damals nahe gelegt, die hiesige Klinik aufzusuchen. Doch glaubte sie auch ohnehin Besserung ihres Leidens zu finden; sie kehrte aber Ende Dezember zum Arzte zurück, der sie am 4. Januar zur hiesigen Klinik sandte.

Status praesens:

Patientin ist eine mittelgrosse, hochgradig abgemagerte und sehr kachektisch aussehende Frau. Sie klagt über heftige Schmerzen besonders in der Regio pubica, die nach den Hüften und dem Rücken hin ausstrahlen. Appetit ist schlecht, öfters Erbrechen, Schlaf gewöhnlich sehr unruhig. Sie leidet an Obstipation und will das Gefühl haben, als wenn sich beim Stuhlgang „die Därme vorlegten.“ Harnfunction normal.

---

[1]) Königl. Frauenklinik J.-N. 572.

Untersuchung der Lunge ergiebt nirgends Dämpfung; Lungengrenzen etwas tief. Überall geringe Rasselgeräusche. Kleine absolute Herzdämpfung; Spitzenstoss innerhalb der Mamillarlinie im IV. Interkostalraum; Herztöne rein. Puls unregelmässig inbezug auf Qualität und Quantität. Leber und Milz nicht vergrössert. — Genitalbefund: Introitus vaginae ziemlich weit. Scheide nach oben hin concentrisch verengt. Muttermund klaffend, Portio sehr flach. Cervix erscheint verbreitert. Corpus uteri vergrössert, nach Schätzung ungefähr von 10 cm Länge. Uterus selbst ist beweglich und ist die bimanuelle Untersuchung schmerzhaft. Die Gegend oberhalb des äusseren Muttermundes fühlt sich wund an; das Gewebe bröckelt aber nicht an. –

Die Diagnose lautet auf Carcinom der Cervix. Der hochgradige marantische Zustand der Frau, das hohe Alter und der nicht normale Lungenbefund verbietet eine Narkose und ein operatives Vorgehen. Da man die Narkose scheut, sieht man auch von der symptomatischen Behandlung, bestehend in Auslöffelung der Carcinommassen mit nochfolgender Kauterisation vermittelst des Paquelin, ab. Man begnügt sich mit der Linderung der Schmerzen, giebt Codein innerlich, und wie Codein nicht mehr vertragen wird, täglich Opium in Form von Suppositorien.

Für Stuhlentleerung sorgt man durch Gaben von Karlsbadersalz und Wasserklystire.

Im Übrigen war das Befinden an den verschiedenen Tagen wie folgt:

5. I. Pat. hat Erbrechen. Schlaf ziemlich ruhig. Klagen über Schmerzen im Rücken. Ausfluss sehr gering. Temperatur 37°. Puls 72.

6. I. Geringer Ausfluss. Heftige Schmerzen im Leibe, Rücken und Hüften. Allgemeinbefinden nicht wesentlich verändert. Schlaf wegen der Schmerzen sehr unruhig.

7. I. Reichlich wässriger, überlriechender Ausfluss. Schmerzen im Kreuz und Hüften. Schlaf sehr unruhig.

8. I. Kreuzschmerzen geringer; sehr starke Schmerzen in Regio pubica. Blutig-seröser Ausfluss, weniger übelriechend. In der Nacht hat Pat. besser geschlafen.

9. I. Status idem.

10. I. Sehr starker Ausfluss; weniger Schmerzen; sonst Zustand unverändert.

11. I. Kreuzschmerzen, heftige Schmerzen im Leibe, besonders in Regio pubica.

12. I. Status idem.

13. I. Leib etwas meteoristisch aufgetrieben. Regio pubica auf Druck sehr empfindlich. Ausfluss reichlich, wässerig, bräunlich, stark übelriechend. In den unteren Lungenpartien zahlreiches klein- und mittelblasiges Rasseln. Temperatur 39 °, Puls 100; sehr unregelmässig und klein.

14. I. Pat. hat in der Nacht viel gehustet. Reichliches Sputum, weiss, schleimig-eitrig geballt. Ausfluss reichlich und sehr stark übelriechend. Temperatur 38,8. Puls 96.

15. I. Zustand unverändert.

16. I. Reichlich schleimig-eitriges Sputum. Nachts heftiges Stechen in der linken Seite. Schlaf sehr unruhig. Heftige Schmerzen im Leibe; pochende Schmerzen in der linken Seite, die sich nach dem Rücken hinziehen.

17. I. Patientin ist nachts sehr unruhig. Gegen Abend Ausfluss reichlicher, mit viel Blut gemischt. Schmerzen geringer. Leichtes Ödem an den Knöcheln.

18. I. Allgemeinbefinden heute wesentlich besser. Temperatur 37 °. Puls 84.

19. I. Patientin ist tagsüber einige Stunden ausser Bett. Das Aufsein ist schlecht bekommen; Schmerzen wieder heftiger. Erbrechen.

20. I. Husten und Auswurf ist stärker geworden; heftige Schmerzen im Leibe, den Hüften und der linken Seite. Die Ödeme um die Knöcheln beider Beine sind stärker geworden und steigen höher hinauf. Geringer Ausfluss.

21. I. Schlaf unruhig. Schmerzen unverändert.

22. I. Zustand ist unverändert.

23. I. Tagsüber sehr starke Schmerzen im Kreuz und in den Hüften. Schlaf ruhiger. Temperatur 38,4 °. Puls 108.

24. I. Mittags plötzlich sehr starker, äusserst übelriechender Ausfluss. Leib ziemlich gespannt und aufgetrieben; äusserst druckempfindlich. Patientin verlässt ganz

unmotivirt plötzlich das Bett. Temperatur 38,9. Puls 96; sehr klein und unregelmässig. Leichte Schüttelfröste.

25. I. Morgens früh 5 Uhr Exitus letalis.

Die Sektion[1]) wurde am folgenden Tage gemacht und wurde als wesentlicher Befund festgestellt:

Zerfallenes Carcinom des Uterushalses. Sehr starke Erweiterung der Uterushöle mit sehr stark-eitrig-jauchiger Endometritis. Kleine Perforationsöffnung im Fundus uteri. — Starke eitrig-jauchige Peritonitis. — Carcinom der tiefliegenden Beckenlymfdrüsen. — Starkes Lungenemfysem. — Mässiges Ödem der Lungen. — Kleine Schwielen im rechten Oberlappen — Mässige Hypertrofie und Trübung des Herzens. — Geringe Residuen von Endocarditis der Mitral- und Aortenklappen. — Sehr starke chronische Endarteriitis der Aorta mit Verkalkung. — Atrofie der Leber mit Schnürfurche. — Verkalktes Pentastomum denticulatum der Leber. — Derbe Milz. — Leichte Trübung und kleine Narben der Nieren. — Grosse strahliche Magennarbe. — Geringe chronische Meningitis.

Die nähere Besichtigung des Genitalapparates ergiebt Folgendes:

Die Uteruslänge, gemessen vom Orificium internum bis zum Fundus beträgt 10 cm; die Breite in Höhe des Fundus 8 cm. Dicke der Wandung dicht oberhalb des Orificium internum fast 10 mm, im Bereiche der Perforationsöffnung und im Fundus 2—3 mm. Die Dicke der jauchig-eitrigen Innenschicht beträgt im Fundus ca. 3 mm. Diese Schicht geht zum Teil tief, zickzackförmig in das eigentliche Uterusparenchym hinein. Sie hat nicht die ganze Uterusinnenfläche ergriffen, sondern ragt ungefähr 6 cm tief von oben in die Höle hinein, so dass die Gegend oberhalb des inneren Muttermundes frei bleibt. Im Bereiche letzterer Gegend sind die Uteruswandungen auch derb und hart, zum Teil mehr weiss-gelblich, zum Teil blutig gefärbt. Die Perforationsöffnung ist für einen Katheter durchgängig, von einem circa 2—3 mm weiss-gelblich gefärbten Hofe umgeben;

---

[1]) S.-No. 39. 1900.

sie befindet sich ziemlich hoch an der hinteren Wand des Fundus. In der Nähe des Abganges der Tuben sieht man auf der hinteren Wand eine ungefähr 10 mm lange, 5 mm breite Stelle, die sich durch ihre weiss-gelbliche Färbung von der sonst allgemein sehr stark hyperämischen Uteruswandung sehr gut abhebt. Hier macht es den Eindruck, als wenn der nekrotisirende Process sehr nahe dem Peritonealüberzuge wäre. Die Länge des Carcinoms beträgt 2,5 cm. Die Umgebung des Krebses ist sehr hart und derb; die ganze Cervixwand, bestehend aus den Carcinommassen plus dem scheinbar noch gesunden Gewebe misst eine Breite von ungefähr 10 mm; hiervon kommen ungefähr 3 mm auf die Krebsmassen.

Das Hauptinteresse unseres Falles liegt in dem seltenen Ausgange, den derselbe genommen.

Die klinische Diagnose: Cervixkrebs mit jauchigem Zerfall, wurde durch die Autopsie bestätigt. Ausserdem ergab die Sektion, dass das Carcinom auf die Cervix beschränkt geblieben war, dass sich secundär eine Pyometra, eine jauchig-eitrige Endometritis und Metritis mit nachfolgender Perforation in die Peritonealhöle entwickelt hatte.

In meinen weiteren Betrachtungen möchte ich auf die erwähnten pathologischen Processe nun ein wenig näher eingehen.

Der Cervikalkanal muss an irgend einer Stelle durch Wucherung und Ansammlung von Carcinommassen oder durch entzündliche Verklebungen geschlossen gewesen sein, so dass den sich im Uteruscavum ansammelnden Flüssigkeiten der Ausweg gesperrt blieb.

Der Uterus erschien schon dem untersuchenden Finger vergrössert. Diese Vergrösserung war die Folge der Pyometra. Ebenso konnte man bei der inneren Untersuchung feststellen, dass der Cervix verbreitert war. Wenn nach Schröder und Hofmeier diese oft scheinbare Verdickung der Cervix zurückzuführen ist auf eine carcinomatöse Infiltration des die Cervix umgebenden Bindegewebes, so ist in unserem Falle doch der Grund hierfür ein anderer. Wie die Autopsie ergab, war das Beckenbindegewebe frei von jeder Infiltration und doch

erschien dem Untersucher bei Lebzeiten die Cervix verbreitert; dieser Befund wurde auch durch die Sektion bestätigt. Aus der Verbreiterung der Cervix, der Ausdehnung und Hypertrofie des Corpus uteri können wir zurückschliessen, dass der Verschluss oder die Verengerung im Cervikalkanal gesessen haben muss. Das kurze Gebiet des Orificium externum selbst kann nicht verengt oder geschlossen gewesen sein, denn der untersuchende Finger konnte bis in die Gegend dicht oberhalb des Muttermundes die Krebswucherung und den Muttermund selbst als klaffend erkennen. Es ist schwer, genau zu sagen, wo der Verschluss gesessen hat; denn die Verhältnisse können hier so mannigfaltige sein, dass man oft aus den Folgen selbst nicht so leicht einen richtigen Rückschluss machen kann; es wird wol die Einengung je nach der Stelle der frischeren Wucherung gewechselt haben. Wir können uns die Ausdehnung der Cervix- und Corpushöle erklären, wenn wir den Verschluss etwas oberhalb des Orificium externum verlegen. Es handelte sich nicht allein um eine Dilatation des Kanals, sondern auch um eine Verdickung seiner Wandungen. Wir erfahren aus der Anamnese, dass der Ausfluss bei der Frau zeitweilig ausgesetzt hat, dann aber in vermehrter Menge wieder eingetreten ist. Dieses ist leicht zu verstehen, wenn wir uns vorstellen, dass der Verschluss, der sicherlich aus den zum Zerfall neigenden Krebsmassen bestanden hat, durch die hinter demselben unter einem gewissen Druck stehenden und stagnirenden Flüssigkeiten öfters wieder gesprengt wurde, so dass ein freier Abfluss wieder vorhanden war.

Neben dieser Pyometra bestand in unserm Falle auch eine Physometra. Bei Druck auf den noch nicht geöffneten Uterus traten aus der kleinen Perforationsöffnung kleine Luftblasen. Das Zustandekommen der Gasanhäufung in der Uterushöle ist in unserem Falle leicht zu verstehen. Einmal konnten Fäulnisskeime in das Cavum gelangt sein, dann befanden sich in dem Uterus reichliche sich zersetzende Flüssigkeiten und denselben war der Ausweg nach aussen zeitweilig gesperrt.

Wenn nun auch bei Cervixkrebs selten eine Pyometra,

vielleicht auch Physometra beobachtet worden ist, so ist in der Litteratur, soweit sie mir eben zugänglich war, doch kein Fall verzeichnet, wo eine solche Pyometra zu einer Perforation der Uteruswandung geführt hat.

Die Pyometra führte zunächst zu einer jauchig-eitrigen Einschmelzung der Schleimhaut. Der Eiterungsprocess blieb nun aber nicht auf die oberflächlichen Schleimhautpartien beschränkt, sondern griff weiter auf das eigentliche Uterusparenchym über. — An dem Präparate erkennt man deutlich, wie der Process zickzackförmig in die Tiefe fortgeschritten ist. — An einer streng begrenzten Stelle wurde die ganze Uteruswandung in ihrer Dicke in den Zerfallsherd hineingezogen; die den Uterus an dieser Stelle überziehende Bauchfellpartie necrotisirte und die Perforation in die Peritonealhöle kam zu Stande. Letztere muss erfolgt sein an dem Tage, als die Patientin plötzlich die Symptome einer Peritonitis zeigte; nach der Krankengeschichte zu urteilen, erfolgte die Perforation am Tage vor dem Exitus letalis. Der Leib war plötzlich gespannt und meteoristisch aufgetrieben und überall äusserst druckempfindlich. Der Puls wurde sehr klein, Schüttelfröste stellten sich ein, und die Temperatur stieg.

Neben diesem sehr merkwürdigen Ausgange zeigt unser Fall noch ein besonderes eigentümliches Verhalten, das auch von grossem pathologischen Interesse sein dürfte.

Als zu Anfang dieser Betrachtungen auch der Metastasen des Cervixkrebses gedacht wurde, bemerkte ich bereits, dass nach manchen Autoren es zu den grössten Ausnahmen gehört, dass wir bei einem Carcinom, das nur auf die Cervix beschränkt geblieben ist, ohne also das umliegende Bindegewebe erreicht zu haben, schon Erkrankungen der dazu gehörigen Drüsen finden. In der Litteratur[1]) sind zwei Fälle veröffentlicht, die von dieser Regel abgewichen zu sein scheinen. Ich lasse sie an dieser Stelle folgen;

„Cas.: Frau S. Krebssymptome seit 7—8 Monaten. Von der hinteren Muttermundslippe geht ein flacher Blumenkohl

---

[1]) Winter: Veit, Lehrbuch der Gynäkologie.

aus; Innenfläche der Cervix ist hart und brüchig. Bei genauer Betastung per rectum et per vaginam findet man den Uterus frei beweglich. Beide Adnexe frei und beide Parametrien ausserordentlich weich. Links sitzen unter der Linea arcuata harte unbewegliche Drüsen; rechts keine Drüsen.“

„Cas.: Frau H. Grosser Blumenkohl der Portio, welcher rechts auf das hintere Scheidengewölbe übergegangen war. Beide Parametrien weich und frei; dagegen findet sich rechts eine krebsige Iliacadrüse an der Beckenwand.“

Diesen beiden, der Litteratur entnommenen Fällen möchte ich unsern Fall nun als dritten an die Seite stellen. Allerdings handelt es sich in den ersten beiden Fällen um ein Carcinom, ausgehend von der Portio. Im Fall 1 ist bereits die Cervix mit ergriffen, im Fall 2 handelt es sich um eine oberflächliche, auf die Portio beschränkt gebliebene Neubildung, während im Fall 3 ein auf die Cervix beschränkt gebliebener Krebs in Betracht kommt. Was nun den Metastasen des Portiocarcinoms in dieser Beziehung gilt, gilt auch denen des Cervixkrebses. In unserm Falle war der Uterus bei Lebzeiten der Frau freibeweglich. Die Sektion ergab, dass der Krebs auf die Cervix beschränkt geblieben, das umgebende Beckenbindegewebe weich und ohne jede carcinomatöse Infiltration waren. Dagegen fanden sich Metastasen in den tiefgelegenen Beckenlymfdrüsen.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Professor Dr. Heller für die Überlassung des Falles und für die gütige Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Udo Custodis, geboren am 23. Mai 1876 zu Werne i./Westf., katholischer Konfession, besuchte die Elementar- und Rektoratsschule meines Geburtsortes, das Gymnasium zu Warendorf. Letzteres verliess ich Ostern 1895 mit dem Zeugnis der Reife, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Studirte in Würzburg, Bonn, Berlin und Kiel. Machte in Kiel im Februar 1897 das Tentamen physikum, bestand am 7. Februar ebendaselbst das medizinische Staatsexamen und am 17. Februar das Rigorosum. Meiner halbjährig-aktiven Militärpflicht genügte ich in Bonn beim Infanterieregiment No. 160.
